

Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI MA Nurul Yaqin Dawi-Dawi

Syahaeni, A. S. Alonemarera*, Maretik

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Kolaka, Indonesia

Email: syahaeni381@gmail.com, *alonemarerausn@gmail.com, maretik237@gmail.com

(* : alonemarerausn@gmail.com)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan media pembelajaran yang belum bervariasi pada materi sistem ekskresi manusia. Guru memiliki keterbatasan dalam membuat media pembelajaran serta guru merasa kesulitan dalam mengkreasi media, khususnya yang berbasis teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan video pembelajaran berbasis *powtoon* dan untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi sistem ekskresi manusia. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Data dikumpulkan melalui kuesioner dengan instrumen lembar validasi ahli dan angket responden. Dari hasil uji validasi diperoleh rata-rata nilai sebesar 95% dan hasil uji kepraktisan diperoleh rata-rata nilai sebesar 96%. Dengan demikian, video pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi sistem ekskresi manusia ini layak digunakan dalam proses pembelajaran untuk memahami materi sistem ekskresi pada manusia. Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini yaitu berupa video pembelajaran berbasis *powtoon* yang layak digunakan pada siswa kelas XI MA.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; *Powtoon*; Video Pembelajaran; Sistem Ekskresi

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berjalannya waktu, bidang ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Menurut [1], teknologi adalah alat yang dikembangkan oleh ilmu pengetahuan yang digunakan untuk membantu memecahkan masalah saat melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari. Di era saat ini, semua hal membutuhkan dan melibatkan teknologi, salah satu bidang kehidupan manusia yang mengalami pengaruh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu Pendidikan. Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri mereka [2]. Pembelajaran saat ini sudah melalui teknologi digital yang semakin penting dalam dunia pendidikan [3]. Salah satu bentuk digitalisasi dalam pendidikan adalah melibatkan media-media dalam proses pembelajaran. Media berfungsi sebagai alat untuk mempermudah dalam proses pembelajaran dan membantu guru menyampaikan materi dengan cara yang mudah agar siswa lebih memahami pelajaran [4].

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru biologi di sekolah MA Nurul Yaqin Dawi-Dawi, ditemukan permasalahan mendasar yaitu kurangnya minat siswa dalam proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia. Hal ini, dapat dilihat pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung ribut di kelas karena bercerita dengan teman sebangku dan kurangnya keterlibatan siswa pada saat guru menjelaskan seperti siswa tidak memberikan tanggapan saat diberikan pertanyaan oleh guru sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Selain itu, guru mengungkapkan bahwa siswa cenderung merasa bosan ketika penggunaan media tidak bervariasi dan siswa cenderung lebih bersemangat jika menggunakan media baru dibandingkan dengan media yang konvensional. Pada saat mengajar guru menggunakan buku, media gambar, terkadang menggunakan power point dan guru belum pernah menggunakan media berupa video. Hal ini disebabkan karena guru memiliki keterbatasan dalam membuat media pembelajaran serta guru merasa kesulitan dalam mengkreasi media, khususnya yang berbasis teknologi digital.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan adanya media pembelajaran yang dapat membangkitkan semangat belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [5] salah satu alternatif media belajar yang saat ini sedang berkembang adalah dengan menggunakan video pembelajaran. Video pembelajaran dapat membantu menjelaskan materi agar terlihat lebih menarik. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengembangkan video pembelajaran adalah *powtoon*. *Powtoon* memiliki kelebihan yaitu berupa media audiovisual yang memiliki konten animasi, font, dan efek transisi yang tampilannya sangat menarik. *Powtoon* juga praktis jika digunakan karena dapat diakses melalui situs web serta dapat disimpan dalam format MPEG, MP4 atau secara langsung di Youtube [6].

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MA Nurul Yaqin Dawi-Dawi.

2. TINJAUAN TEORITIS

Media pembelajaran adalah salah satu komponen penting dalam proses belajar dan mengajar. Guru sering menggunakan media pembelajaran sebagai perantara dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga mereka dapat memahaminya. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membawa pengaruh pada psikologis siswa terhadap pembelajaran, menumbuhkan minat dan keinginan baru, serta meningkatkan motivasi [7].

Bahasa latin "Video" berasal dari kata "Vidi" atau "visum, yang berarti "melihat" atau "mempunyai penglihatan"[8]. Powtoon adalah salah satu jenis layanan online yang memiliki pembelajaran pesan video yang menarik. Salah satu alternatif dari perkembangan teknologi adalah penggunaan media interaktif dalam materi yang dianggap sulit untuk membuat pelajaran lebih menyenangkan karena dikombinasikan dengan media seperti audio dan visual.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Research and Development (R&D) adalah proses atau langkah-langkah yang digunakan mengembangkan produk baru atau memperbaiki produk yang telah ada [9]. Adapun proses penelitian ini menggunakan model ADDIE (Mulyatiningsih, 2014). (1) Tahap Analisis (*Analysis*), (2) Tahap Perancangan (*Design*), (3) Tahap Pengembangan (*Development*), (4) Tahap Implementasi (*Impelementation*) (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Teknik analisis data dalam penelitian pengembangan ini yaitu kualitatif dan kuantitatif[10].

Tabel 1. Kriteria Skor Penilaian Validator, Respon Guru, dan Siswa

Respon	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup (C)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

$$P = \frac{x}{x1} 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

x = Jumlah skor jawaban responden secara keseluruhan

x1 = Jumlah skor maksimal secara keseluruhan

100% = Konstanta

Setelah diperoleh hasil perhitungan presentase kevalidan dari validator dan kepraktisan dari respon guru dan siswa, maka selanjutnya hasil perolehan akan diinterpretasikan melalui tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Hasil Penilaian Validator

Interval	Skor
0% - 20%	Tidak Valid
21% - 40%	Kurang Valid
41% - 60%	Cukup Valid
61% - 80%	Valid
81% - 100%	Sangat Valid

Persentase kevalidan media pembelajaran berbasis *powtoon* dinyatakan valid apabila persentase kelayakan yang diperoleh sebesar 61% - 100% [11].

Tabel 3. Kriteria Hasil Penilaian Kepraktisan Guru dan Siswa

Interval	Skor
0% - 20%	Tidak Praktis
21% - 40%	Kurang Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
61% - 80%	Praktis
81% - 100%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel diatas, video pembelajaran berbasis powtoon dinyatakan praktis apabila persentase $\geq 60\%$. Suatu media pembelajaran dinyatakan layak apabila memperoleh nilai hasil validasi berdasarkan interpretasi skor kelayakan 60% dan nilai kepraktisan 60%.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi sistem ekskresi manusia kelas XI MA Nurul Yaqin Dawi-Dawi. Prosedur penelitian ini menggunakan model ADDIE yaitu Analisis, Design, Development, Impelementasi, dan Evaluasi.

4.1 Tahap Analisis (*Analysis*)

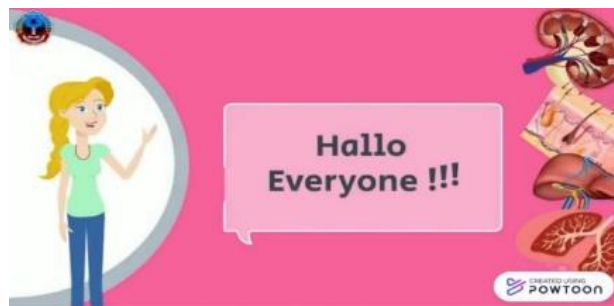
1. Analisis Awal yaitu melakukan analisis berupa wawancara kepada guru biologi. Proses pembelajaran di sekolah belum pernah menggunakan video pembelajaran karena guru merasa kesulitan dalam mengkreasikan media, khususnya yang berbasis teknologi digital sehingga guru cenderung menggunakan buku, media gambar, dan terkadang menggunakan powerpoint.
2. Analisis peserta didik yaitu analisis kebutuhan media ajar terhadap siswa bahwa siswa membutuhkan media ajar yang menarik dilengkapi dengan audio dan juga gambar dengan warna yang bervariasi sehingga dapat membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan.
3. Analisis materi dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan siswa bahwa siswa merasa sulit dalam memahami materi sistem ekskresi manusia, dianggap sulit karena konsep dasar cukup abstrak dan proses-proses yang cukup rumit sehingga materi tidak mudah untuk dipahami siswa.

4.2 Tahap Perancangan (*Design*)

1. Penyusunan dan Validasi Instrumen yaitu penyusunan kuesioner yang akan diberikan kepada para ahli, guru, dan siswa. Hasil validasi instrumen diperoleh skor 98% dengan kategori sangat valid untuk digunakan.
2. Penentuan materi dan penyusunan storyboard yaitu berdasarkan analisis kebutuhan siswa dalam pembuatan video pembelajaran yaitu materi sistem ekskresi manusia.
3. Penyunan storyboard adalah sketas yang disusun secara berurutan yang menggambarkan sebuah alur mulai dari awal hingga akhir.

4.3 Tahap Pengembangan (*Development*)

1. Pembuatan Video



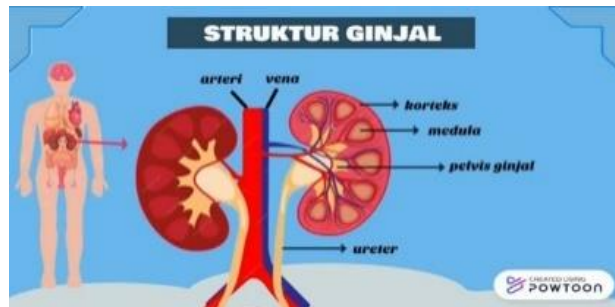
Gambar 1. Bagian Awal Video



Gambar 2. Bagian Akhir Video



Gambar 3. Bagian Isi Materi 1



Gambar 4. Bagian Isi Materi 2



Gambar 5. Bagian Isi Materi 3



Gambar 6. Bagian Isi Materi 4

- 2. Validasi Hasil
 - a. Hasil validasi akhir
 - 1) Validator 1

Tabel 4. Analisis Validator 1

Aspek yang dinilai	Jumlah Skor	Skor Maksimal
Aspek penilaian Materi	38	40
Aspek penilaian Media dan Bahasa	60	65
Total	98	105

$$\begin{aligned}
 \text{Persentase Skor} &= \frac{x}{x_1} * 100\% \\
 &= \frac{98}{105} * 100\% = 93\%
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan hasil validasi dari validator 1 terhadap video pembelajaran berbasis *powtoon* memperoleh total skor sebanyak 98 dengan hasil persentase 93% dengan kategori “Sangat Valid” setelah melalui revisi terhadap produk yang dikembangkan.

2) Validator 2

Tabel 5. Analisis Validator 2

Aspek yang dinilai	Jumlah Skor	Skor Maksimal
Aspek penilaian Materi	38	40
Aspek penilaian Media dan Bahasa	64	65
Total	102	105

$$\begin{aligned} \text{Persentase Skor} &= \frac{x}{x_1} * 100\% \\ &= \frac{102}{105} * 100\% = 97\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan hasil validasi dari validator 2 terhadap video pembelajaran berbasis *powtoon* memperoleh hasil persentase sebesar 97% dengan kategori “Sangat Valid” setelah melalui revisi terhadap produk yang dikembangkan.

4.4 Tahap Implementasi (*Implementasi*)

1. Respon Guru Mata Pelajaran Biologi

Tabel 6. Analisis Hasil Angket Respon Guru

Aspek yang dinilai	Jumlah Skor	Skor Maksimal
Isi Materi	20	20
Bahasa	9	10
Penyajian	15	15
Tampilan Video Pembelajaran	20	20
Total	64	65

$$\begin{aligned} \text{Persentase Skor} &= \frac{x}{x_1} * 100\% \\ &= \frac{64}{65} * 100\% = 98\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan hasil respon guru mata pelajaran biologi terhadap video pembelajaran berbasis *powtoon* memperoleh total skor sebanyak 64 dengan hasil persentase 98% dengan kategori “Sangat Praktis”.

2. Respon Siswa terhadap Video Pembelajaran

Tabel 7. Analisis Hasil Angket Respon Siswa

Aspek yang dinilai	Jumlah Skor	Skor Maksimal
Tampilan Video	20	20
Kegunaan Video	9	10
Isi Video	15	15
Bahasa	20	20
Audio	206	215
Total	2424	2580

$$\begin{aligned} \text{Persentase Skor} &= \frac{x}{x_1} * 100\% \\ &= \frac{2424}{2580} * 100\% = 94\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan hasil respon siswa terhadap video pembelajaran berbasis *powtoon* memperoleh total skor sebanyak 2424 dengan hasil persentase 93% dengan kategori “Sangat Praktis”.

4.5 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi merupakan salah satu cara untuk mengetahui keberhasilan sebuah proses, salah satunya adalah pengembangan video pembelajaran berbasis *powtoon* [13]. Berdasarkan hasil evaluasi didapatkan hasil analisa data dari respon guru dan siswa diperoleh hasil rata-rata yaitu 96% dengan kategori sangat praktis. Tanggapan guru dan siswa video pembelajaran sangat menarik, jelas, dan mudah dimengerti.

5. KESIMPULAN

Video pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi sistem ekskresi manusia dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perencanaan), *development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Berdasarkan hasil validasi ahli, respon guru, dan respon siswa video pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi sistem ekskresi manusia dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil rata-rata kevalidan sebesar 95% dan kepraktisan sebesar 96%.

REFERENCES

- [1] Purnami, N. P. M. D., Sulianingsih, N. W. W., & Widyantari, N. P. E. "Pemanfaatan Powtoon Sebagai Media Pembelajaran Kreatif Berbasis Teknologi". In Seminar Nasional "Digital Learning Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Strategi Dan Inovasi Pembelajaran. Vol. 1, No, 25-31, 2022. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/prospek/article/view/1718>.
- [2] Rahman Abd, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. "Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan". *Journal Unismuh*, 2(1), 1-8, 2022. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/alurwatul/article/view/7757>.
- [3] Sakti, A. "Meningkatkan pembelajaran melalui teknologi digital" *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2), 212-219, 2023. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/juprit.v2i2.2025>.
- [4] Sapriyah, S. "Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar". *Jurnal Untirta*, 2,1, 470-477, 2019. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- [5] Sari, D, A, P. "Pengembangan Video Animasi Berbasis Powtoon Materi Corak Kehidupan Masyarakat Masa Praaksara Siswa Kelas X MAN 1 Muaro Jambi", 2023.
- [6] Fitriyani, N. "Pengembangan media pembelajaran audio-visual powtoon tentang konsep diri dalam bimbingan kelompok untuk peserta didik Sekolah Dasar". *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 104-114, 2019. <https://doi.org/https://doi.org/10.37329/cetta.v6i1.1988>.
- [7] Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. "Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar". *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936, 2019. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>.
- [8] Apriansyah, M. R. "Pengembangan media pembelajaran video berbasis pembelajaran mata kuliah ilmu bahan bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta". *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 9-18, 2022 <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>.
- [9] Okpatrioka. Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. Dharma Acariya Nusantara: *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86-100, 2023. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>.
- [10] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, 2017.
- [11] Riduwan. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- [12] Purwanto, N. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- [13] Diana, A., & Sari, R. "Jurnal Studi Islam Indonesia (JSII) Evaluasi Program Pendidikan". *Jurnal Studi Islam Indonesia (JSII)*, 1(1), 157-166, 2023. <https://doi.org/10.61930/jsii.v1i1.168>.